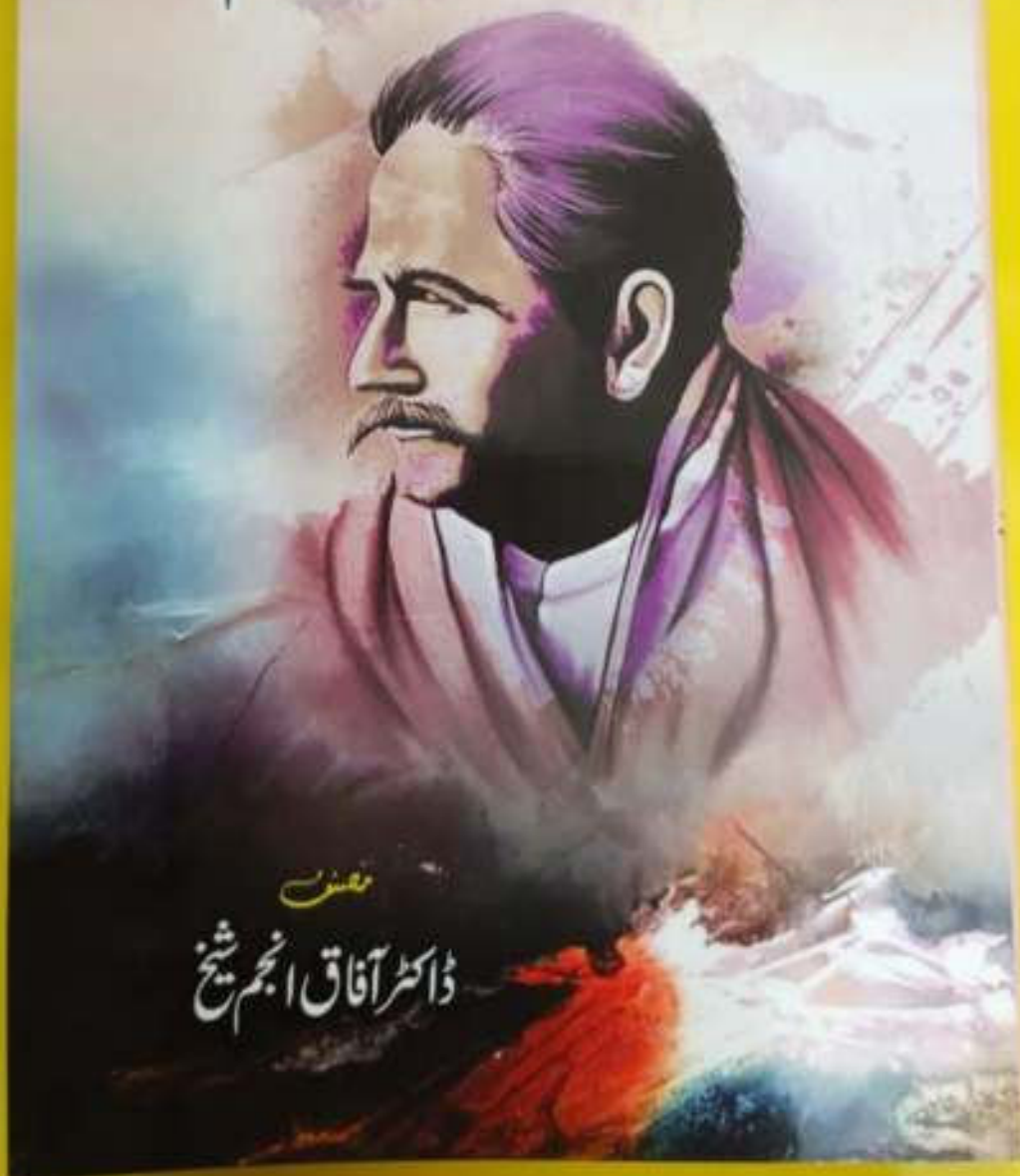


اقبال کا فکری نظام



مفتوح
ڈاکٹر آفاق انجم شیخ

IQBAL KA FIKRI NIZAM

BY

Dr. Aafaq Anjum Shaikh



Dr. Aafaq Anjum Shaikh

URDU PUBLICATIONS

"AGARISTAN", NEAR WAHID KHAN URDU D.EI. COLLEGE,
WALGAON ROAD, AMRAVATI-444601 (MAHARASHTRA)
MOBILE: 09370222321 / 07020484735
EMAIL: WKFMHAT@GMAIL.COM

ISBN 978-81-19035-11-3



978-81-19035-11-3

ترقی پسند تحریک



مصنف
ڈاکٹر آفاق انجم شیخ

TARAQQI PASAND TAHREEK

BY

Dr. Aafaq Anjum Shaikh



Dr. Aafaq Anjum Shaikh

URDU PUBLICATIONS

'ADABISTAN', NEAR WAHID KHAN URDU D.E.D COLLEGE,
WALGAON ROAD, AMRAVATI-444601 (MAHARASHTRA)
MOBILE: 09370222321 / 07020484735
EMAIL: WAFARIYAT@GMAIL.COM

ISBN 978-81-19035-10-6



978-81-19035-10-6

INTRODUCTION TO LITERATURE

Short Story and Poetry

-: Editors :-

Dr. Avinash Badgujar

Dr. Indira Patil

Prof. Bhagwat Patil

INTRODUCTION TO LITERATURE

Short Story and Poetry

Editors

Dr. Avinash Badgujar

Prof. Dr. Indira Patil

Prof. Bhagwat Patil



Atharva Publications



Atharva Publications

Introduction to Literature : Short Story and Poetry

© Reserve

ISBN : 978-93-95710-12-1

Book No. : 1041

Publisher & Printer: Mr. Yuvraj Mali

Dhule : 17, Devidas Colony, Varkhedi Road,
Dhule - 424001.
Contact: 9405206230

Jalgaon : Shop No. 2, 'Nakshatra' Apt., Housing Society,
Shahu Nagar, Opp. Teli Samaj Mangal Karalaya,
Jalgaon - 425001.
Contact: 0257-2239666, 9764694797

Email : atharvapublications@gmail.com
Website : www.atharvapublications.com
First Edition : October 2022
Type Setting : Atharva Publications
Price : 125/-

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means or stored in a database retrieval system without the prior written permission of the publisher

2 / Atharva Publications



Scanned with OKEN Scanner

-: INDEX :-

Sem I - Introduction to Literature : Short Story

Unit 1 9

Introduction to Short Story :

Definitions and Elements

- Prof. B.C.Patil

Unit 2 13

Types of Short Story

- Prof. B.C.Patil

Unit 3

Study in Texts

A. The Barber's Trade Union 15

- Mulk Raj Anand

B. A Horse and Two Goats 25

- R. K. Narayan

Unit 4

Study in Texts

C. The Necklace 43

- Guy de Maupassant

D. The Romance of A Busy Broker 52

- O'Henry

Sem II - Introduction to Literature : Poetry

Unit 1 60

Introduction to Poetry

- Prof. Indira Patil

Introduction to Short Story : Definitions and Elements

– Prof. B. C. Patil

Short Story : Introduction

The English literature consists of great writing from English, American, Indian and other world contexts. It provides the opportunity to the students to study selected genres, periods, and authors in depth. The literary language also helps the students in developing competencies in analysis, interpretation, imaginative and critical thinking, and research.

The short story has won a world acclaim in English literature besides the novel. It is quiet shorter than the long narrative (novel) in the length of the story. At the same time, a story can be read in a single sitting or within an hour.

Firstly, to define short story, 'it is simply a story with a fully developed theme but significantly shorter and less elaborate than a novel.' (Oxford Languages)

Secondly, a short story is a brief fictional prose narrative that is shorter than a novel and that usually deals with only a few characters.

Understanding of the genre

From time immemorial, a short story has been existed directly or indirectly in the culture of the people of a specific age. Moreover, we have been grown up with listening of the short stories from our mother and other old people around us. But this genre became more popular during the modern times. It has been introduced directly in the literature besides the novel.

At the initial stage, the short stories were the tales of adventure, dealing with the deeds of bravery or of chivalry of some popular hero. If peep in the world history, each country has got its own legends and mythology, and tales from them or their modifications have always been in wide circulation. For example, in case of India, there were tales from the 'Dwapar yug' and 'Saty

Won't you, Miss Leslie?"

The stenographer acted very queerly. At first she seemed overcome with amazement; then tears flowed from her wondering eyes; and then she smiled sunnily through them, and one of her arms slid tenderly about the broker's neck.

"I know now," she said, softly. "It's this old business that has driven everything else out of your head for the time. I was frightened at first. Don't you remember, Harvey? We were married last evening at 8 o'clock in the Little Church Around the Corner."

exercises

A) Answer the questions in one sentence (Multiple Choice Questions)

1. Who is the author of 'The Romance of the Busy Broker'? - O' Henry
2. Where does Harvey Maxwell live? - New York
3. Maxwell wants to call of another stenographer from - 'Stenographer's Agency'
4. What is the setting of 'The Romance of the Busy Broker'? - New York
5. What was Pitcher by profession? - a Clerk

B) Answer the following questions in 100 words

1. Who was Harvey Maxwell?
2. Quote the instances of forshadowing in 'The Romance of the Busy Broker'
3. What was the strange thing about the life of the New York broker?
4. What is the central theme of the story 'The Romance of the Busy Broker'?
5. What was the strange thing about the life of the New York broker?



As per new revised syllabus of
Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022

CBCS

PATTERN

MATHEMATICS

Matrix Algebra

(MTH : 101)

F.Y.B.Sc.

Semester I

Paper -I

S. R. Gaikwad
Dr. A. R. Gotmare
Dr. S. G. Dapke
A. V. Patil



Joint Venture Publication

SEMESTER-I PAPER - I

First Edition: 1st September

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form by any means or stored in a database retrieval system without the prior permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-33-9

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 150/-

Type Setting:

RAVI BADGUJAR, JALGAON. M. 9422562360.



As per new revised syllabus
Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022



MATHEMATICS

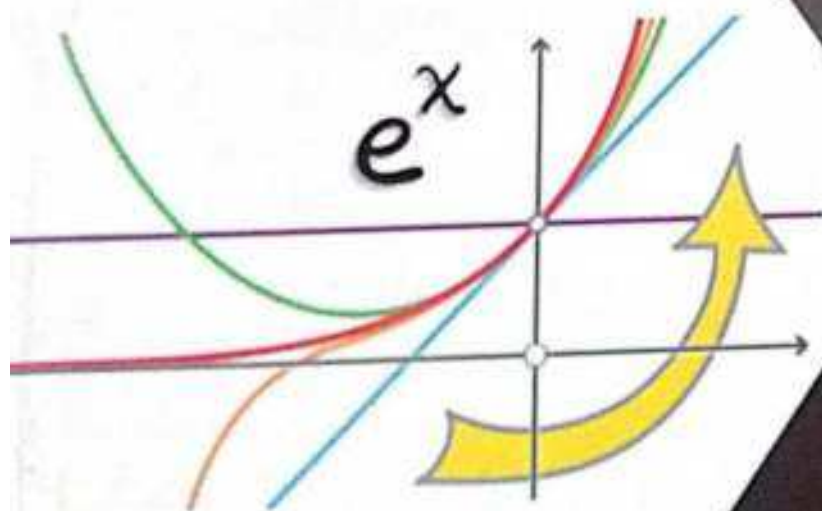
Calculus of Single Variable

(MTH : 102)

F.Y.B.Sc.

Semester I

Paper -II



Dr. A. R. Gotmare
I. M. Jadhav
Dr. S. G. Dapke
J. G. Chavan
S. R. Gaikwad



Calculus of Single Variable [MTH : 102]

SEMESTER-I PAPER - II

First Edition: 1st September

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form by any means or stored in a database retrieval system without the prior permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-24-7

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 125/-

Type Setting:

RAVI BADGUJAR, JALGAON. M. 9422562360.



As per new revised syllabus
Kamayitri Balkrishna Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022



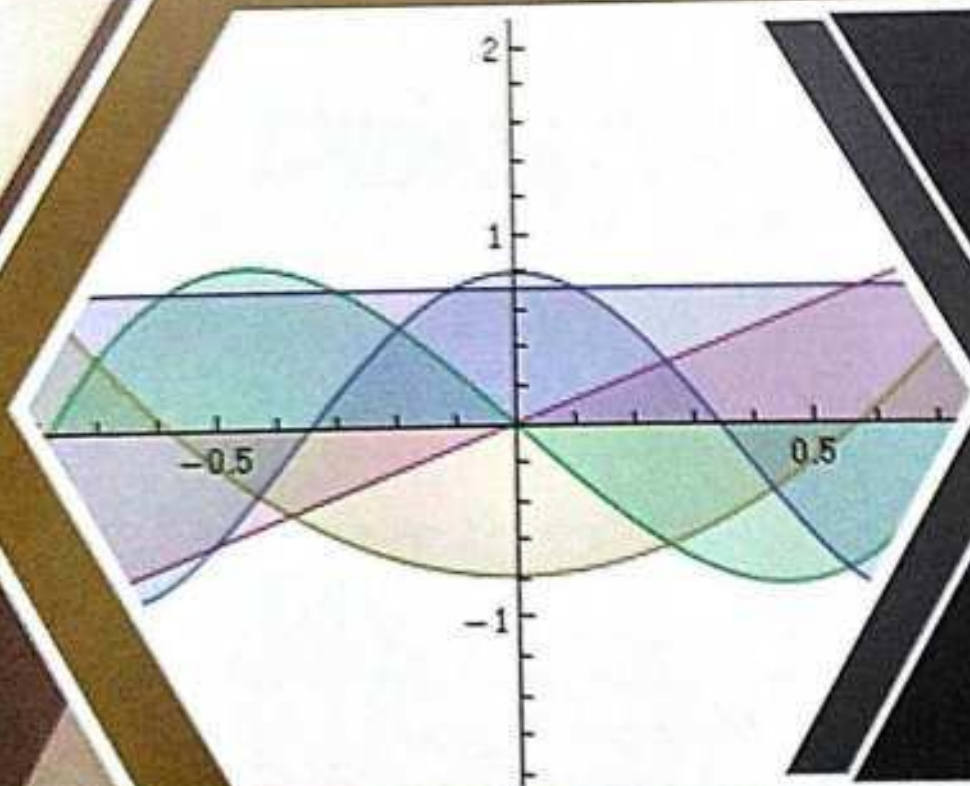
MATHEMATICS

Ordinary Differential Equations

(MTH : 201)

F.Y.B.Sc.

Semester II Paper -I



Joint Venture Publication

Dr. A. R. Gotmare
S. R. Gaikwad
Dr. S. G. Dapke
A. V. Patil

Ordinary Differential Equations [MTH : 201]

SEMESTER-II PAPER - I

First Edition: 1st February 2023

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means or stored in a database retrieval system without the prior permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-54-4

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 175/-

Type Setting:

RAVI BADGUJAR, JALGAON. M. 9422562360.



As per new revision
Kavayitri Bahinodai Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon
With effect from June-2022



MATHEMATICS

Theory of Equations

(MTH : 202)

F.Y.B.Sc.

Semester II Paper -II



SEMESTER-II PAPER - II

First Edition: 1st February 2023

© All rights reserved.

All rights are reserved. No part(s) of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means or stored in a database retrieval system without the prior permission of the publisher.

ISBN: 978-93-93867-55-1

Published By:

Kumud Publications

Gat No. 18, Plot No. 10, Shriratna Colony, Primpala Parisar, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2239666, 9405206230, 9923374822

Email:- kumudpublications@gmail.com

and

Vrinda Publications

M.G. Road, Jalgaon - 425001.

Phone (0257) 2225818

Email:- vrinda_publication@yahoo.com

Price: 95/-

Type Setting:

RAVI BADGUJAR, JALGAON. M. 9422562360.



महानुभाव संप्रदाय :

वाङ्-मय आणि सद्यः स्थिती



अवतार दिन



- संपादक -

प्राचार्य डॉ. आय. डी. पाटील प्रा.डॉ. संदीप माळी

ISBN- 978-93-92576-18-8

अथर्वक

सुहानुभावं संसाधयः वाहुमय आशि
मयः स्थितिः

सुपादक

गार्चार्य डॉ. अरुण शर्मा, पद्मश्री
डॉ. संदीप शर्मा

कालक

अक्षां पब्लिशिंग
नीमगढोरा, जि. अजमेर ३६८००६

1- 9822602522

www.sifm-journal.org

Email- akshaypub@gmail.com

१५. जानेवारी १९७१

प्रधान विदेश मन्त्री

abhave s

अनुक्रमणिका

भूमिका

महानुभाव संप्रदाय : वाङ्मय आणि सद्यस्थिती- (बीजभाषण)	११
प्रा. डॉ. वासुदेव सोमाजी वले	
१ लीळाचरित्र निर्मितीत स्त्रियांचे योगदान - डॉ. नम्रता बागडे	२२
२ श्री चक्रधर स्वामी आद्य समाजसुधारक- डॉ. किशोर आर. पाठक	३३
३ महानुभाव संप्रदायाचे सामाजिक व सांस्कृतिक कार्य-	३७
डॉ. गणपतराव ढेंबरे	
४ महानुभाव संप्रदायाचे सामाजिक कार्य- डॉ. जितेंद्र शामसिंग गिरासे	४३
५ महानुभाव वाङ्मय : प्रेरणा आणि वैशिष्ट्ये - डॉ. रमेश नामदेव माने	५०
६ महानुभाव संप्रदायाचे सामाजिक आणि सांस्कृतिक कार्य: एक शोध-	५७
डॉ. योगेश महाले	
७ धवळे : स्त्री-मनाचा उत्स्फूर्त आविष्कार- डॉ. प्रदीप औजेकर	६४
८ 'अहीरदेशाचीए म्हातारीएचा दृष्टांत' : मराठीतील पहिली कादंबरी-	६९
डॉ. अक्षय किशोर घोरपडे	
९ महानुभाव तत्त्वज्ञान एक दृष्टिक्षेप- डॉ. राजेश एन. चंदनशिव	७८
१० महानुभाव संप्रदाय : सद्यकालीन प्रस्तुतता- डॉ. अतुल म. देशमुख	८६
११ महानुभाव पंथाचे तत्त्वज्ञान आणि आचारधर्म -	९२
प्रा. डॉ. प्रतिभा शंकर घाग - सोनी	
१२ मराठीतील आद्य कवयित्री महदंबा आणि तिचे धवळे	९७
प्रा.सौ.ललिता सिद्धार्थ हिंगोणेकर	
१३ महानुभाव पंथाचा स्त्री विषयक दृष्टिकोन- डॉ.मधुचंद्र ल. भुसारे	१०५
१४ श्रीगोविंदप्रभुंच्या व्यक्तीमत्वाचे विविध पैलू एक दृष्टिक्षेप-	११०
प्रा. डॉ. हिरालाल सोमा पाटील	
१५ महानुभाव साहित्यातील सामाजिकता- डॉ. विठ्ठल केदारी	११६
१६ महानुभाव वाङ्मयाची वैशिष्ट्ये व प्रेरणा- डॉ. माणिक मा. बागले	१२२
१७ महानुभाव पंथातील धर्म ग्रंथाचे तत्त्वज्ञान- अर्जुन सखाराम पाडेकर	१२८
डॉ. गिरीजाप्रसाद शंकरलाल क्षीरसागर	
१८ महानुभाव पंथाचे तत्त्वज्ञान- श्री. अधिकराव महारु पाटील	१३६
१९ महाराष्ट्रातील समाज जडणघडणीमध्ये महानुभाव पंथाचे योगदान आणि महानुभाव पंथ एक अभ्यास प्रा संजय मधुकर करंजकर	१४२

महानुभाव पंथातील स्त्री वाङ्मय मराठीतील आद्य कवयित्री महदंबा आणि तिचे धवळे

प्रा.सौ.ललिता सिद्धार्थ हिंगोणेकर

ज.जि.म.वि.प्र.सह.समाजाचे श्री.सा.स.पाटील कला, श्री.भाऊसाहेब टी.टी. साळुंखे
वाणिज्य आणि श्री.जी. आर.पंडित विज्ञान महाविद्यालय, जळगाव

महाराष्ट्रात मध्ययुगीन कालखंडापासून नाथ, दत्त, अवधूत, वारकरी, महानुभाव असे अनेक संप्रदाय किंवा पंथ आहेत. महानुभाव संप्रदायाचे संस्थापक श्री चक्रधरस्वामी हे आहेत. ते मूळचे गुजराथी. गुजरातेतून महाराष्ट्रात आल्यावर त्यांनी महानुभाव पंथाची स्थापना केली. श्री चक्रधर स्वामी यांनी महाराष्ट्रात आपली विचारप्रणाली रुजविण्यास सुरुवात केली तेव्हा देवगिरी येथे यादवराजा रामदेव यांची राजवट होती. महाराष्ट्रात यादव राजसत्तेचा कालखंड इ. स. ११८७ ते १३४६ असा मानला जातो. यादव राजे स्वतःला 'कृष्णवंशीय' म्हणत असत. स्वतःला 'मराठे' म्हणविणारे पहिले महाराष्ट्रीय राजे होते. यादवांच्या काळात महाराष्ट्रात आर्थिक, सामाजिक, धार्मिक, राजकीय सांस्कृतिक संपन्नता होती. परंतु त्या काळात सामाजिक विषमता होती. विविध धर्म संप्रदायांनी सांगितलेली वेगवेगळी दैवते व त्यांची आराधना यामुळे अंधश्रद्धा वाढीस लागल्या होत्या. सामान्य माणसाला धर्माचा नेमका हेतू समजत नव्हता. त्यातच रामदेव राजा यांचा पंतप्रधान हेमाद्रीपंडित याने 'चतुर्वर्गचिंतामणी' या ग्रंथात वर्षाला २००० व्रते सांगितली होती. या ग्रंथातून जातीयवाद व्रतवैकल्य यांचा पुरस्कार यामुळे सामान्य माणसाचा सामाजिक, धार्मिक व आर्थिक कोंडमारा होत होता. अशा परिस्थितीत पारंपरिक सामाजिक विषमता व व्रतवैकल्यापासून लोकांना दूर करणे हे सामान्य माणसांच्या व समाजाच्या हिताचे आहे, हे चक्रधर स्वामींनी ओळखले. त्यांनी सर्वसामान्य लोकांना पटतील असे विचार त्यांना समजणाऱ्या त्यांच्याच भाषेतून म्हणजे मराठी भाषेतून सांगितले. या काळात संस्कृत ही ज्ञानवंतांची व ज्ञानप्राप्तीची भाषा होती, ज्ञानभाषा व लोकभाषा वेगवेगळ्या असल्याने बहुजन समाजाला ज्ञानप्राप्तीचा मार्ग मोकळा नव्हता. डॉ.शं.गो. तुळपुळे म्हणतात, "बाराव्या शतकाच्या उत्तरार्धात मराठी भाषेचा केवळ

घेणारा व अवतारवाद मानून भक्तीचे पण व्दैती तत्त्वज्ञान सांगणारा एक नवीन संप्रदाय महाराष्ट्रात उदयास आला त्याचे नाव 'महानुभाव पंथ' होय."

श्री चक्रधर स्वामींनी स्थापन केलेल्या पंथाला महाराष्ट्रात 'महानुभाव पंथ' असे म्हटले जाते. तसेच महानुभाव पंथाला महात्मापंथ, प्रतीतीपंथ, अच्युतपंथ, जयकृष्णीपंथ, भटमार्ग, परमार्ग अशीही नावे आहेत. महानुभाव याचा अर्थ 'महान अनुभव: तेज: बलंवा यस्य स: महानुभाव:' असा असून मोठ्या तेजाने असलेल्या लोकांचा पंथ हा 'महानुभाव पंथ' होय. पंजाब, उत्तरप्रदेश या हिंदी प्रदेशात पंथाचा प्रसार झाल्यानंतर तेथे 'जयकृष्णीपंथ' म्हणून हा पंथ ओळखला जातो. श्री चक्रधर स्वामींनी शक्ती स्वीकारानंतर म्हणजे ज्ञानप्राप्तीनंतर तसेच स्थापनेनंतरचा संपूर्ण काळ गोदावरीच्या काठावरील प्रदेशात प्रामुख्याने घालविलेला 'तत्त्वोपदेश' हे त्यांच्या विचारांचे व 'अखंडभ्रमंती' हे त्यांच्या आचाराचे सूत्र होते. श्री चक्रधर स्वामींच्या नंतर त्यांचा शिष्यवर्ग महानुभाव पंथाचे पहिले आचार्य नागदेवाचार्य यांच्या मार्गदर्शनाखाली राहू लागला. श्री चक्रधर स्वामी महाराष्ट्रात निघून गेल्यानंतर म्हाइभट या त्यांच्या शिष्याने त्यांच्या आठवणी अतिशय पीडित घेऊन ग्रंथरूपाने लिहून काढल्या. या आठवणींचा संग्रह म्हणजे 'लिळाचरित्र' मराठीतील पहिला गद्यग्रंथ व चरित्र ग्रंथ होय. इ.स. १२७८ मध्ये लिहिलेला 'लिळाचरित्र' हा ग्रंथ म्हणजे महानुभाव पंथातील पुढील सर्व गद्य-पद्य तत्त्वज्ञानपर ग्रंथांची नांदी होय. सुमारे १२ व्या शतकापासून ते १७ व्या शतकापर्यंत महानुभावीय वाङ्मय निर्माण झाले हे साहित्य विपुल व वैविध्यपूर्ण आहे. यात लीळाचरित्र - चरित्रग्रंथ, शिशुपालवध - आख्यान काव्य, पूजावसर - चक्रधरांची दिनचर्या, सूत्रपाठ - सूत्रमय वचने, दृष्टांतपाठ, भाष्य ग्रंथ, महाभाष्ये व विपुल ग्रंथसंपदा आहे. तसेच महानुभाव साहित्यात 'महदंबेचे धवळे' हे भावकाव्य विशेष उल्लेखनीय आहे. महानुभाव पंथातील सर्वच गद्य - पद्य लेखन निरालोचनीय मागील प्रेरणा भावभक्तीची होती. पंचकृष्णभक्ती हे महानुभाव पंथाचे वैशिष्ट्य नियमन करणारी आहे. पंचकृष्णाशिवाय कोणत्याही अवताराला ते मान्य नाहीत. श्रीकृष्ण ही महानुभावांची काव्यशक्ती आहे. 'महदंबेचे धवळे' ही मराठीतील पहिली कविता कृष्णभक्तीच्या प्रेरणेतून जन्माला आली. अंतःकरणात कृष्णभक्ती तेवत असलेल्या दीपज्योतीचा प्रकाश म्हणजे 'महदंबेचे धवळे' होय.

महदंबा जीवनपरिचय: (इ.स. १२३३-१३०२)

कामाडसा आणि वायेनायके या दांपत्याला एकूण नऊ मुले झाली. त्यांचे पहिले अपत्य म्हणजे महदाडसा उर्फ महदंबा होय. महदाडसेला सहा

१८ / महानुभाव संप्रदाय : वाङ्मय आणि सद्यःस्थिती

गायत्री, मदळसा, म्हाळसा, लळीताईसा, जाखाईसा आणि वेल्हाईसा या सात बहिणी आणि 'आपलो' नावाचा भाऊ होता. महदंबेचे मूळ नाव 'रुपाई' असे होते. परंतु तिच्या असाधारण गुणांमुळे श्री चक्रधर स्वामींनी तिच्या पणजीवरून तिचे नाव 'महदाइसा' असे ठेवले. पुढे केशीराजांनी 'महदाइसा' या नावाचे संस्कृतीकरण 'महदंबा' असे केले. महानुभाव पंथाचे आद्य आचार्य नागदेवाचार्य यांची ती चुलत बहीण होय.

महदंबेचा विवाह बालपणीच झाला होता. तिला वैधव्य प्राप्त झाल्यामुळे ती संसारातून विरक्त झाली. विद्यावंत रामदेव उर्फ दादोस यांची ती शिष्या होती. दादोसमुळेच महदाइसा, उमाइसा, आबाइसा, नागदेव यांना श्री चक्रधर स्वामींचे दर्शन झाले. श्री चक्रधरस्वामींच्या पहिल्या भेटीने तिला आकर्षित केले. महदाइसेने महानुभाव पंथाच्या सर्वात खडतर अशा संन्यास मार्गाचा स्वीकार केला. चक्रधरस्वामींनी तिला पंथाची दीक्षा दिली. त्यामुळे तिच्या आयुष्याला एक वेगळी कलाटणी मिळाली. तिने श्री चक्रधरस्वामींचे दास्यत्व स्वीकारले. चक्रधरस्वामींवरील तिच्या निष्ठेमुळे तिला फार मोठा अधिकार प्राप्त झाला. महदंबा महान साधक, निस्सीम भक्त होती. वैधव्य दशेतील तिचे उत्तर आयुष्य श्री चक्रधरस्वामी व श्री गोविंदप्रभू यांच्या सेवेत गेले. महदंबा विरक्त, निस्सीम भक्त असली तरी जिज्ञासू होती. तिच्या जिज्ञासू वृत्तीमुळे ती श्री चक्रधरस्वामींना नेहमी प्रश्न विचारीत असे. त्यामुळेच श्री चक्रधरस्वामी तिच्याबद्दल म्हणतात, "म्हतारी जिज्ञासकः म्हतारी चर्चकः म्हतारी एथ काही पुसतचि असे." महदाइसेने विचारलेल्या प्रश्नातून मिळालेली उत्तरे म्हणजेच श्री चक्रधरस्वामींच्या एकाकी, एकांतपणातील जीवन होय.

श्री चक्रधर स्वामींनी महदाइसेला श्री गोविंदप्रभूंच्या सेवेसाठी रिधपूरला पाठविले. तेथे तिच्या सेवेमुळे गोविंदप्रभूंची ती आवडती शिष्या झाली. चक्रधरस्वामींच्या जाण्यामुळे वेडापिसा झालेल्या, भानखेडेच्या जंगलात फिरणाऱ्या नागदेवाला ती पाठीवर घालून घेऊन आले. महदंबाचा आपल्या सख्ख्या भावंडांपेक्षाही नागदेवाचार्यावर अधिक जीव होता. महदंबेचा शेवटचा काळ अतिशय कठीण अवस्थेत गेला. नवगाव येथे वास्तव्याला असताना तिच्या पाठीवर छोड येऊन तो वाढत गेला. त्यातून पू वाहू लागला. असह्य वेदनांनी ती तळमळत असे. तिला झोपणेही अशक्य झाले होते. फोड पाठीवर असल्यामुळे तिला स्वतःला स्वच्छ करता येत नव्हते. त्यामुळे नागदेव महदाइसेवर उपचार करण्यासाठी वैद्याला घेऊन येतात. तेव्हा महदंबा त्यांना म्हणते, "गानदेवा गोसाव्यांनी डाग देण्यास, रक्त

काढण्यास अनुज्ञा दिलेली नाही. औषध घेण्यास मात्र त्यांची परवानगी आहे. मी काही जगणार नाही. मग विनाकारण आज्ञाभंग का करू?" शेवटच्या समयी सुद्धा ती आज्ञाभंग करित नाही. श्री चक्रधरस्वामी आणि श्री गोविंदप्रभूंचे स्मरणात नवगाय येथे तिचे देहावसन झाले. महदाइसा शेवटपर्यंत पंधाशी एकनिष्ठ होती. तिने कठोर वैराग्य स्वीकारले होते. एक आदर्श शिष्या होती. ती स्पष्ट, परखड बोलणारी होती. पण तशीच प्रेमळही होती. म्हणूनच तिच्या देहावसनानंतर नागदेवांनी "महतारी धर्मरक्षकः प्रीतिरक्षकः सुहृदत्वे दुःख निवेदु" या शब्दांनी वाखाणणी केली आहे.

महदंबेचे धवळे :-

'धवळे' हा काव्यप्रकार म्हणजे लग्नप्रसंगी म्हटली जाणारी नवऱ्या मुलासंबंधीची गाणी होय. ही विवाह विषयक गाणी स्त्रियाच गातात. दासोपंतांच्या काव्यातही 'ढवळा' गीताचा उल्लेख आहे. परंतु वरविषयक गीत लिहिण्याचा पहिला मान महदंबेला मिळतो. मराठी मध्ये 'धवळे' हा काव्यप्रकार महदंबेशिवाय कोणाचाही उपलब्ध नाही. गुजरातमध्ये 'धडलघोळ' या नावाने विवाहगीते प्रचलित आहेत. अजूनही ही प्रथा रूढ आहे.

'धवळे' इ.स. १२८८ पूर्वी म्हणजे श्री गोविंदप्रभूंच्या देहावसनापूर्वी रचले गेले. धवळे पूर्वार्ध व उत्तरार्ध अशी दोन भागात आहेत. श्री गोविंदप्रभूंच्या वेळी गायिले तो पूर्वार्ध व त्यांच्या देहावसनानंतर गायिले तो उत्तरार्ध होय. पूर्वार्धात ८४ कडवी आहेत. तर उत्तरार्धात ६४ कडवी आहेत. दोन्हींची एकूण संख्या १४८ एवढी भरते. श्री चक्रधरस्वामींच्या प्रयानानंतर श्री नागदेवाचार्य सर्व परिवारासह श्री गोविंदप्रभूंच्या सानिध्यात होते. महदंबा त्यांच्यासोबत होती. एके दिवशी एक तेलीन वधूवरांसाठी बाशिंग घेऊन चालली होती. महदाइसेने तिला श्री गोविंदप्रभूंना एक बाशिंग देण्याबद्दल विनंती केली. बाशिंग घेऊन ती श्री गोविंदप्रभूंच्या श्रीमुगुटी बांधते. त्यावेळी त्यांना विवाहाची प्रवृत्ती होते. मग ती गोविंदप्रभूंना हळद लावली जाते, वाजंत्र्याने वाजंत्री वाजविली जातात. चडे, मांडे तळले जातात. जेवणावळी झाल्यानंतर श्री गोविंदप्रभू हसू लागतात. त्याच अवस्थेत ते महदाइसेला सांगतात, "आवो मेली जाए गाए गाए म्हणे" यावर ती म्हणते, "काइ गाओ जी?" ('काय गाऊ?') यावर श्रीप्रभू तिला म्हणतात, "कृष्ण - रुक्मिणी गाए गाए म्हणे: तूरया धाट गाये म्हणे" अशाप्रकारे महदाइसाने श्री गोविंदप्रभूंच्या आज्ञेवरून जे गीत गाईले, तेच 'धवळे' म्हणून प्रसिद्ध पावले.

महदंबेने लिहिलेले 'धवळे' सहज सौंदर्याने ओतप्रोत भरलेले आहेत. साध्या शब्दांनी लिहिलेले एक कथाकाव्य आहे. यात प्रसंगचित्रण व व्यक्तीचित्रण हे

कथाकाव्याचे दोन प्रमुख घटक आहेत. या कथाकाव्यात सुरुवातीपासून शेवटपर्यंत गतिमानता दिसून येते. सुरुवातीला -

“श्रीसर्वस्वराचे शिरी धरुनिया चरण

मग धवळी गाईन गोविंदुराजा “ - असे नमन आहे.

वरील पहिल्या दोन ओळीत नमन संपल्याबरोबर लगेच कथागाभ्याला सुरुवात होते. ती पुढीलप्रमाणे-

“जेणे रुक्मिणी हरीएली तेणे पवाडे केले अद्भुत

पाविजे परमगती भक्ति आइकता कृष्णचरित्र”

कृष्ण व रुक्मिणीच्या विवाहाची कथा महदाइसेच्या कृष्णभक्तीतून अवतरली आहे. ‘महदंबेचे धवळे’ हे ‘रुक्मिणीस्वयंवर’ या कथाकाव्यावर आधारित आहे. ‘रुक्मिणीस्वयंवर’ ही शृंगार कथा होऊ शकली असती. परंतु महदंबेने श्रीकृष्णाच्या चरित्रातून नेमका विवाह सोहळा शब्दबद्ध केला आहे. साध्या सोप्या शब्दातून कथेचा ओघ कायम ठेवला आहे. शृंगार रसाचा अंतर्भाव न करता भक्तीरसाचे समर्थन केले आहे. स्त्री सुलभ मनातील भावना, भक्तीचा अविष्कार त्यात आहे. तेलादी मर्दने, मूळन्हाण करणे, रुखवत देणे, वरास बाशिंग बांधणे, वरमाय, वधूमाय, ओवाळणे, कांकण, रत्नहार बांधणे, कपाळास कस्तुरी टिळा लावणे, अंगास चंदनाची उटी लावणे, अन्नास कापराचा वास देणे, पत्नीने पतीचे उष्टे खाणे, मेव्हण्याची थड्डा-मस्करी यासारख्या विषयात महदंबेचा स्त्री सुलभ अविष्कार दिसून येतो. त्याचबरोबर श्रीकृष्ण, रुक्मिणी, भीमक, शिशुपाल, सुदेव, रुक्मी या व्यक्तिरेखांवरही महादंबा प्रकाश टाकते. रुक्मिणीची चिंता, तिची प्रार्थना, तिची भक्ती दर्शविताना महदंबा म्हणते,-

“शिशुबाळू वरू ऐसे आइकिले बाळा:

श्रमुपातली निन्हा जाली व्याकुळ:

स्मरिले कृष्णराओ, ‘देवा, संकष्टी पडलीये थोरी:

तूं ऐकु वांचौनियां आणनु नाही अवधारी:”

तेवरील ओळीतून रुक्मिणीच्या मनातील भाव महदंबेने अतिशय हृदयपणे दर्शविलेले आहेत. महदंबेचे धवळे हे भक्तिरसाने भरलेले काव्य आहे. त्यात नवविधा भक्ती आहे. रुक्मिणी ही श्रीकृष्णाची भक्त आहे. त्यामुळे महदंबेच्या काव्याला, विवाहकथेला भक्तीचा रंग चढलेला आहे. ‘लागली निरुता जीवी’, ‘भक्तबंधु छेदूनी म्हणे राखे अनंत:’, ‘मी तया शरणागत एथ येऊनी न्यावे गोवीदे’, ‘रुक्मिणी करी चिंता म्हणे वेगी पावावे जगन्नाथा:’, ‘लागले प्रेमपिसे जेव्हळी देखिले श्रीजगन्नाथु:’ या

अक्षरा पब्लिकेशन / १०१

ओळीतून महदंबेने भक्ताची व्याकुळता, भक्ताचे भावावस्था, भक्ताची ओढ, अतिशय प्रत्ययकारी व्यक्त केली आहे. भक्ताची ही भावावस्था झाल्यानंतर त्याला क्षणभरही विरह सहन होत नाही. 'भक्त वियोगे नुरे' - अशी त्याची भावस्थिती निर्माण होते. हीच भावस्थिती त्याला परमेश्वर प्राप्तीकडे घेऊन जाते. महदंबेने आपल्या या धवळ्यातून भक्ताचे प्रेम, त्याची भक्ती आणि त्याला मिळालेला मोक्ष, त्याचा उद्धार या सगळ्या भावावस्था व्यक्त केलेल्या आहेत.

धवळ्यांची भाषाशैली :-

'महदंबेचे धवळे' हे 'रुक्मिणीस्वयंवर' या कथाकाव्यावर आधारित असे भक्तिकाव्य आहे. हे 'धवळे' प्रासंगिक आणि स्वयंस्फूर्त आहेत. श्री गोविंदप्रभूंनी 'श्रीचक्रधराचे शिरी धरूनिया चरण' या शब्दांनी गाणे सुरू कर म्हणजे तुला काव्यस्फूर्ती होईल असे महदंबेला सांगितले आणि तिच्या काव्यस्फूर्तीला बहर आला. कृष्ण - रुक्मिणी विवाहावरील मराठीतले पहिले काव्य म्हणजे 'धवळे' होय. यात विवाहातील सोहळ्याचे वर्णन अतिशय तन्मयतेने केले आहे. सरल रचना, भावमधुर कोमलता आणि सहज प्रेमाने झालेला भक्तिभावाचा आविष्कार महदंबेच्या धवळ्यात अगदी सहजपणे एकत्रित झालेला आहे. या काव्यातील भाषा सहज, साधी, सोपी आहे. भाषेचा कोणताही अलंकार न चढवता अतिशय हृदयस्पर्शी असे भाव व्यक्त करण्यात महदंबा यशस्वी झाली आहे. धवळ्यांची भाषा बोलीभाषा आहे. कृष्णाच्या रूपाचे वर्णन रुक्मिणीच्या सख्या तिच्याजवळ करतात.

“रुक्मिणीसि सखिया सांघती वृत्तांतुः

सर्वांगी न देखेचि तुझा ओ कांतु

देखील जेचि आंग तेथौनिया नयन न ढळतिः

जाणती भक्तीजन रूपे अगाध गोवींदुराणा ॥६२॥

वरील धवळ्यातील साध्या सोप्या भाषेत श्रीकृष्णाच्या रूपाचे केलेले वर्णन वाचकांनाही मोहित करते.

“तवं देवो पातले नगरासमीप :

संख भेरी तुरे वाजती निसाण

भीमकु पुसे हा रे काइसा वाद्यांत्राचा बंबाळू :

तवं एक जाणविती देवो पातला राजा गोपाळु” ॥३८॥

वरील ओळीतून महदंबेने कृष्ण कौंडण्यपुराजवळ आल्यावर जो जल्लोष झाला त्याचे वर्णन केलेले आहे.

‘महदंबेचेच धवळे’ हे काव्य जसे साध्या सोप्या भाषेत रचलेले आहे, तसेच या काव्यात वाक्प्रचारही वापरलेले आहेत.

उदा. आडकाठी नसणे (पूर्वार्ध १२), पाठवणी देणे (पूर्वार्ध २०), उपकारास उतराई होणे (पूर्वार्ध ३६), लोणवण - केळवण करणे (पूर्वार्ध ७५), निंबलोण करणे (उत्तरार्ध २८), पवाडे करणे (पूर्वार्ध १), जयजयकार करणे (पूर्वार्ध ८७), जोहार करणे (पूर्वार्ध ७८) पाय प्रक्षाळणे (उत्तरार्ध १५), मूळ पाठवणे (उत्तरार्ध १४), चित्रिस्ता होणे (उत्तरार्ध १७), कळस ढाळणे (उत्तरार्ध १८).

महदंबेच्या धवळ्यातून यादवकालीन विवाह पद्धती ही लक्षात येते. महदंबेचे धवळे मराठी वाङ्मयातील अक्षर लेणे आहे. श्री प्रभूच्या आज्ञेवरून हे धवळे गाईले असले तरी महदाईसाने ते अपूर्णच गायले होते. श्री गोविंदप्रभूच्या देहावसनानंतर म्हाईभट व लक्ष्मीद्रभट यांच्या आग्रहाने पुन्हा पुढील पूर्ण कथा गायली. त्यानंतर या धवळ्यांचा उत्तरार्ध पूर्ण झाला. म्हणजेच श्री प्रभूच्या वेळी गाईले तो पूर्वार्ध आणि त्यांच्या देहावसनानंतर म्हाईभट व लक्ष्मीद्र भट यांच्या आग्रहाखातर गाईला तो उत्तरार्ध होय. या काव्याने महदंबेला मराठी वाङ्मयात आद्य कवयित्रीचा मान मिळवून दिला.

महदंबेची इतर काव्यरचना :-

‘धवळे’ या काव्य प्रकारामुळे महदंबेला मराठी वाङ्मयात महत्त्वाचे स्थान मिळाले. त्याचबरोबर आद्य मराठी कवयित्री म्हणूनही स्थान मिळाले. महदंबेने धवळ्यांबरोबरच इतरही काव्यरचना केलेली आहे.

मातृकी रुक्मिणी स्वयंवर :- ‘मातृकी रुक्मिणी स्वयंवर’ मध्ये ११० कडवी आहेत. धवळ्यात शब्दबद्ध केलेली रुक्मिणी स्वयंवराची कथा त्यात थोडक्यात वर्णन केलेली आहे. कडव्यांच्या आद्याक्षरात मातृका म्हणजे मुळाक्षरे आणलेल्या आहेत. परंतु त्यात धवळ्यांप्रमाणे शिस्त नाही त्यामुळे ते काहीसे कृत्रिम झालेले आहे. मात्र रचना अतिशय सोपी आहे.

गर्भकांड ओव्या :- महदंबेने ‘गर्भकांड ओव्या’ हे उपदेश पर काव्य लिहिलेले आहे. हे काव्य उपदेशपर असल्यामुळे ते काहीसे निरस आहे.

स्फुट रचना :- महदंबेने काही स्फुट काव्य रचना केलेली आहे. प्रासंगिक अशी ही रचना केलेली आढळते. महदंबा शिघ्र काव्यरचना करीत असे.

उदा. “गोमतीए तीरी: निळेया गुढरा: राजेया गुजरा: कृष्णराया ॥

नीळा गुढरू: राजा गुजरू: माणीकी मंडपी: श्री चक्रधर ॥”

उदा. “नागदेवाचेया खांदावरि करू: राजा चक्रधर बीजे करी |

अक्षरा पब्लिकेशन / १०३

सोनेसळी सेला; नेसला मालगंठी:म्हाइया आला भेटी: प्रभूचीये॥”(स्मृतिस्थळ: १)
 थोडक्यात महानुभाव पंथातील श्री चक्रधर स्वामींची शिष्या महादंबेचे
 महत्त्वाचे आहे. तसेच मराठी वाङ्मयातही आद्य कवयित्री म्हणून तिचे स्थान अर्वा
 आहे. एक आदर्श शिष्या, तपस्वी, स्पष्टवक्ती, पंथाभिमानि, संयमी, प्रेमळ
 व्यक्तिमत्व असलेली महदंबा महानुभाव पंथात इतर स्त्रियांपेक्षा आपले वेगळे
 निर्माण करते.

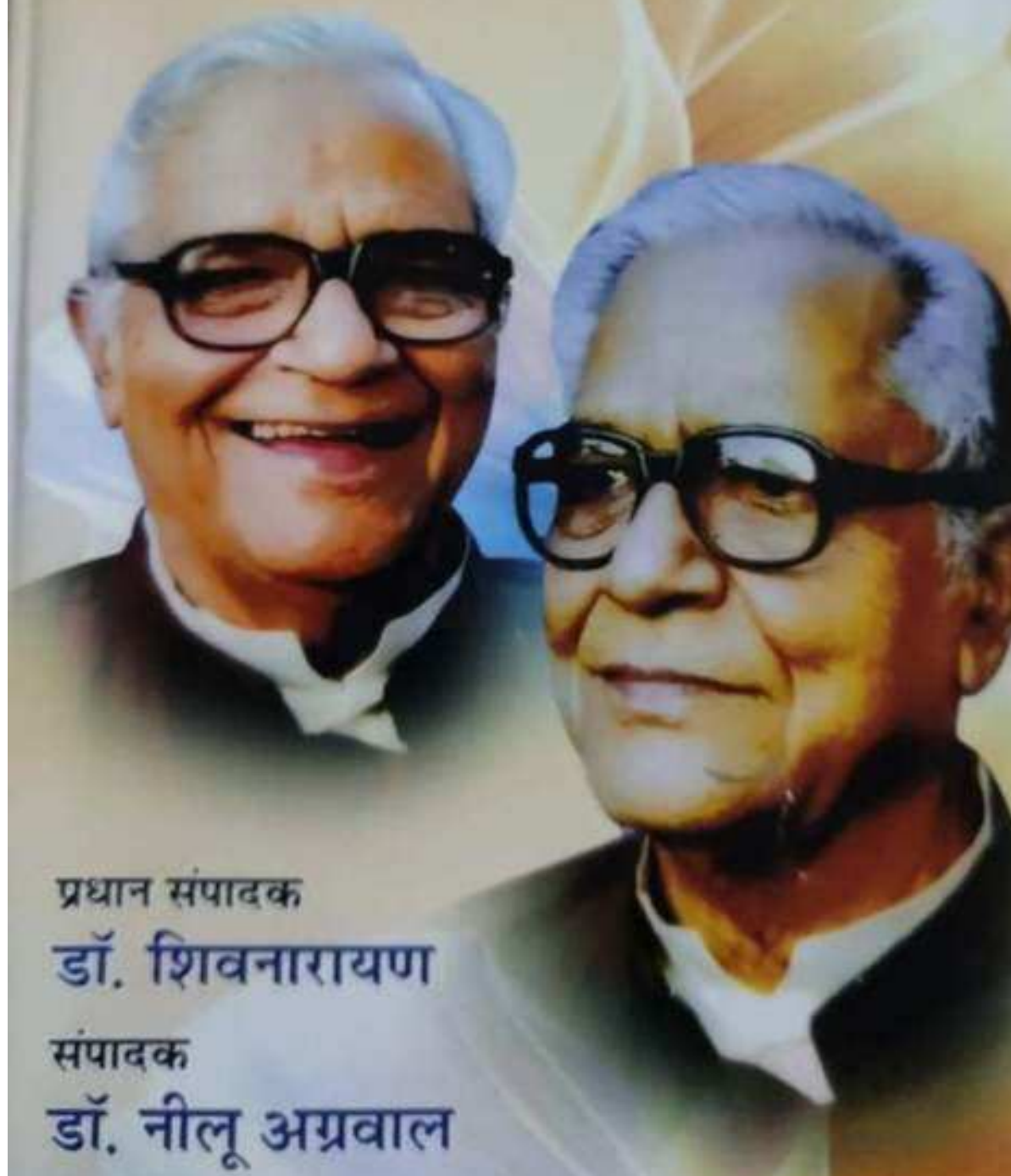
निष्कर्ष :-

- १) महानुभाव पंथात स्त्रियांनाही सामावून घेण्यात आले. त्यामुळे महदाईसास
 आद्य कवयित्री मराठी वाङ्मयाला लाभली.
- २) श्री चक्रधरस्वामी व श्री गोविंदप्रभू यांची सेवा करण्यात धन्यता मानून
 महदायीसा विविध स्वरूपाचे प्रश्न विचारून आपल्या जिज्ञासू वृत्तीचे दा
 घडविते.
- ३) 'धवळे' या विवाहविषयक काव्याने महदंबेला मराठी काव्य विद्यात
 कवयित्रीचा मान मिळवून दिला.
- ४) महादंबेने धवळ्यांबरोबर 'मातृकी रुक्मिणी स्वयंवर', ' गर्भकांड ओव्या' क
 आणि काही स्फुट काव्यरचनाही केलेली आहे.
- ५) महदंबेने आपल्या कार्यकर्तृत्वाने मराठी वाङ्मय स्वतंत्र स्थान निर्माण केलेले आहे.

संदर्भ :-

- १) प्राचीन महाराष्ट्र वाङ्मय वैभव - डॉ. बी. एन. पाटील, प्रशांत पब्लिकेशन्स,
 जळगाव.
- २) प्राचीन मराठी वाङ्मयाचे स्वरूप -ह.श्री.शेणोलीकर, डायमंड पब्लिकेशन्स,
 पुणे
- ३) मराठी साहित्य इतिहास आणि संस्कृती - वसंत आबाजी डहाके, पॉप्युलर
 प्रकाशन, मुंबई
- ४) महानुभाव पंथ आणि त्याचे वाङ्मय - वा.ना. देशपांडे
- ५) महाराष्ट्र संत कवयित्री - ज.रा. आजगावकर
- ६) प्राचीन मराठी वाङ्मयाचा इतिहास -प्रा.डॉ.मोहन शेळके ,केल
 पब्लिकेशन्स, औरंगाबाद
- ७) संत वाङ्मयाची सामाजिक फलश्रुती गं.बा. सरदार, लोकवाङ्मय गृह, मुंबई
- ८) महदंबेचे धवळे - वा.ना. देशपांडे

राष्ट्रीय चेतना के हास्य-व्यंग्य कवि
डॉ. परमेश्वर गोयल
उर्फ काका बिहारी



प्रधान संपादक

डॉ. शिवनारायण

संपादक

डॉ. नीलू अग्रवाल

ISBN: 978-93-94221-04-8



अयन प्रकाशन

बे-19/39, राजापुरी, उत्तम नगर,
नई दिल्ली-110059

मोबाइल : 9211312372

e-mail : ayanprakashan@gmail.com

website : www.ayanprakashan.com

© : सुरक्षित

प्रथम संस्करण : 2022

मूल्य : 500.00 रुपये

टाइपसेटिंग : श्रीभयंक, ए.के. एंटरप्राइजेज, पटना-20
प्रिंटिंग : एम. पी. कौशिक एंटरप्राइजेज, शाहदरा, दिल्ली-93

डॉ. परमेश्वर गौवल ठर्फ काका बिहारी :
- डॉ. शिवनारायण, डॉ. नीलू अग्रवाल

हारस्य-व्यंग्य
की मंचीय काव्यधारा को
डॉ. परमेश्वर गोयल का प्रदेय



डॉ. राहुल संदानशिव

लेखक व प्रकाशक की लिखित अनुमति के बिना इस पुस्तक को पूर्ण या अंश में किसी भी भाषा में प्रतिलिपि, फोटोकॉपी, डिजिटल या अन्य किसी भी प्रकार के माध्यम से प्रसारित या प्रसारित नहीं किया जा सकता है। प्रस्तुत पुस्तक में लेखक की अपनी विचार और भावों का कोई भी दावा नहीं है।

Hasya Vyangya ki Manchiya kavyadhara
Dr. Parmeshwar Goel ka Pradey
by
Dr. Rahul Sadanashiv

I.S.B.N. : 978-81-8135-185-2

© लेखक

मूल्य : 750.00 रुपये

प्रथम संस्करण : सन् 2022

प्रकाशक : पंकज बुक्स

109-ए, पटपड़गंज, दिल्ली-110091

दूरभाष : 8800139684, 9312869947

आवरण : नीरज

शब्द संयोजक : पंकज ग्राफिक्स, दिल्ली-110092

मुद्रक : राधा ऑफसेट, दिलशाद गॉर्डन, दिल्ली।

Published by : **Pankaj Books**

109-A, Patparganj Village, Delhi-110091, INDIA

“आजादी का अमृत महोत्सव” एवं महाविद्यालय के “सुवर्ण महोत्सव” के अवसर पर
ज. वि. न. वि. प्रसा. मह. समारोह का
श्री. एस. एस. पाटील कला, श्री. भाऊसाहेब टी. टी. सासुंखे वाणिज्य एवं
श्री. जी. आर. पंडीत विज्ञान (नूतन पराठा) महाविद्यालय, जलगांव (महाराष्ट्र)
सहस्र अभिनंदन



तीन दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय हिंदी संगोष्ठी

मंचीय काव्यधारा और नव-विमर्श



—: संपादक :-

प्रधानाचार्य. डॉ. एल. पी. देशमुख

डॉ. राहुल संदानशिव



अथर्व पब्लिकेशन्स

भारतीय काल्यधारा और नव-विचार

© सुरक्षित

ISBN : 978-93-94269-07-1

पुस्तक प्रकाशन क्र. ९७१

प्रकाशक

युवराज भट्ट माळी

अथर्व पब्लिकेशन्स

धुलिया : १७, देविदास कॉलनी, वरखेडी रोड, धुलिया - ४२४००१.

संपर्क : ९४०५२०६२३०

जलगाँव : शॉप नं. २, नक्षत्र अपार्टमेंट, शाहूनगर हीसिंग सोसायटी,
तेली समाज मंगल कार्यालय के सामने, जलगाँव - ४२५००१.

संपर्क : ०२५७-२२३९६६६, ९७६४६९४७९७

ई-मेल : atharvapublications@gmail.com

वेबसाइट : www.atharvapublications.com

प्रथमावृत्ति : २८ डिसेंबर २०२२ टाईप सेटिंग : अथर्व पब्लिकेशन्स

मूल्य : ₹९५/-

E-Book available on

amazon.in ■ GooglePlayBooks ■ atharvapublications.com

ऑनलाइन पुस्तक खरेदीसाठी www.atharvapublications.com

इस पुस्तक का कोई भी हिस्सा इलेक्ट्रॉनिक या अत्याधुनिक सोशल मीडिया माध्यमों द्वारा - प्रकाशक और लेखक की लिखित अनुमति के बिना फोटोकॉपी, रिकॉर्डिंग या सूचना भंडारण तकनीक का कोई अन्य साधन उपयोग नहीं किया जा सकता है। सभी अधिकार सुरक्षित हैं। इस पुस्तक के लेखों में व्यक्त किए गए विचार संबंधित लेखकों के हैं और जरूरी नहीं कि संपादक/प्रकाशक इससे सहमत होंगे।

२। अथर्व पब्लिकेशन्स

NUMERICAL SOLUTION OF STEADY HEAT FLOW PROBLEM USING FINITE ELEMENT METHOD

S.R. Gaikwad^{1a} and A.R. Gotmare^{2b}

¹Department of Mathematics, J.D.M.V.P. Co. Op. Samaj's Arts, Commerce and Science College, Yawal, Jalgaon, MH, India.

^aE-mail: sgaikwad013@gmail.com

²Department of Mathematics, Arts, Commerce and Science College, Jamner, Jalgaon, MH, India.

^bE-mail: gotmarear@gmail.com

Abstract: In this paper, finite element numerical technique has been used to solve two dimensional steady heat flow problem with dirichlet boundary conditions in a rectangular domain. Finite element solution with triangular grid using spreadsheets is implemented here. Finally comparisons are made between the numerical solution obtained from the finite element method and analytical solution.

Keywords: Finite element, Heat flow, Numerical solution, Triangular grid, Boundary conditions.

1. Introduction

There are variety of mathematical models are available which are based on the numerical methods such as Method of Characteristics, Finite Difference Method (FDM), Finite Volume Method (FVM), Finite Element Method (FEM), Boundary Element Method (BEM) and other have been developed by mathematician and scientists for solution of engineering problems[1]. Out of many available numerical methods, FDM, FVM, FEM and BEM are most popular numerical grid techniques [4]. Most of the development of these techniques will follow those found in electromagnetic book [5]. When numerical grid methods are used in mathematical modelling, the ensuring computer model generally consists of pre-processing, processing and post-processing. In the pre-processing part of the model, input data required to solve the problem include domain geometry, initial and boundary conditions, coefficients and constants for the particular problem, value of universal constants, the grid information such as triangular grid, rectangular grid and so on and various options for the concerned problem like 1D, 2D and 3D steady or unsteady state analysis. Grid generation is an important task of pre-processing. The grid generation includes discretization of the domain into elements and determining grid points and it depends on the type of numerical method used and dimension of the model. Grid can be generated manually or computer programming can be written or separate grid generating

packages can be used. In the processing part, real simulation of the problem with the concerned numerical model is done which includes generation of element matrices, assembly of element equations, and imposition of boundary conditions and solution of system of equation. In the post-processing part, results obtained are processed in terms of tables, charts, graphs and so on. Computer program can be written such that results are displayed graphically or separate post-processing packages can be used.

A solution of the heat equation and electromagnetics problem can be found in [6], besides paper introduces finite element analysis technique using spreadsheet. The spreadsheet are used for solving electrostatic boundary-value problem and spreadsheet can offer a reasonable tradeoff between user-defined programming and specific purpose software is presented in [2]. In the paper [3], the researcher discussed the spreadsheet implementation and advantages of spreadsheet.

The finite element method (FEM) is a numerical grid technique for solving PDE. FEM is used widely for solving engineering problems in solid mechanics, heat transfer, structural mechanics, aerospace, automobiles, biomechanics and fluid mechanics and so on. FEM is one of the most flexible and versatile grid method for solving engineering problems.

The remainder of a paper is organized as follows. The section 2 gives the idea about the problem formulation. In section 3, the spreadsheet implementation and the essential basic steps have discussed. We have discussed the results in section 4. Finally, section 5 concludes a paper.

2. Problem Formulation

Consider steady state heat conduction in a rectangular region $0 \leq x \leq 4, 0 \leq y \leq 4$ subjected to the boundary conditions shown in the figure 1.

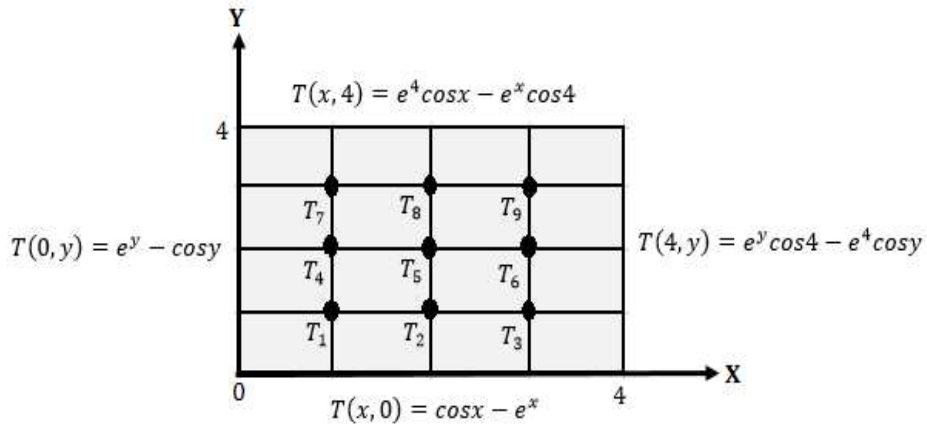


Figure 1: The Geometry and boundary conditions

The analytic solution of this heat conduction problem for the temperature distribution within the region is

$$T(x, y) = e^y \cos x - e^x \cos y$$

3. The spreadsheet Implementation

The spreadsheet implementation of the finite element numerical method consists of the following steps:

- Divide the solution region into a triangular 32 number of elements.

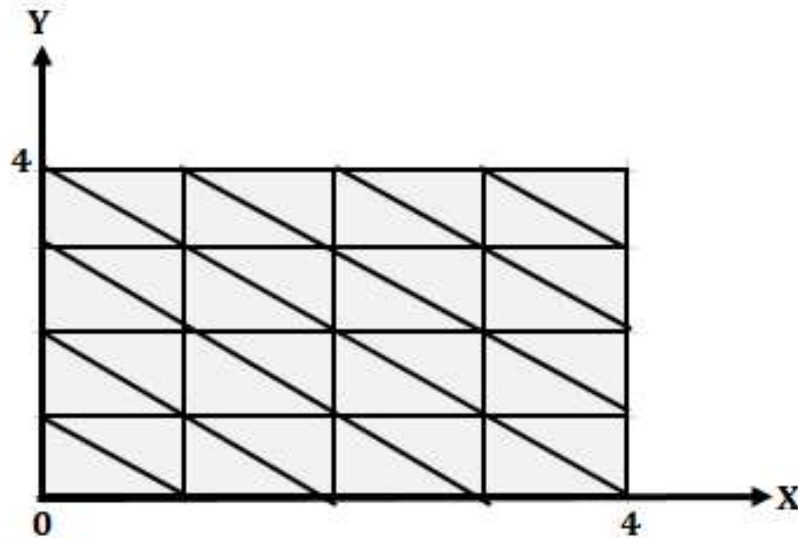


Figure 2: Finite element arrangement for heat flow problem.

- Generate the input data and consists of three tables: global node x and y coordinates; global and local node correspondence for each element; and list of nodes with fixed temperature.
- For each element, the following quantities are computed and obtain the element coefficient matrix.

$$(x_3 - x_2, y_2 - y_3), \quad (x_1 - x_3, y_3 - y_1), \quad (x_2 - x_1, y_1 - y_2)$$

- The VLOOKUP function is invoked to retrieve global node coordinates and assembled for the global coefficient matrix C.
- The matrices C_f (free nodes) and C_{ff} (free and fixed nodes) are formed by extracting the appropriate rows and columns from the global coefficient matrix C.
- The final solution is obtained by using the matrix capabilities of Microsoft Excel.

4. Discussion and Result

As indicated in Table 1, the temperature at the free nodes computed by finite element numerical triangular grid method and given analytical solution of this heat conduction problem compared fairly well.

Nodes	FE Numerical Solution	Analytical Solution
1	0.32930515	0.0000
2	-4.475653452	-5.1235
3	-11.08532632	-13.5433
4	5.792874047	5.1235
5	0.6586103	0.0000
6	1.94840679	1.0434
7	14.3783778	13.5433
8	-0.631186187	-1.0434
9	0.329305146	0.0000

Table 1: Numerical solution by finite element method and Analytical solution

The accuracy of the finite element numerical solution can be improved if a finer triangular grid is used.

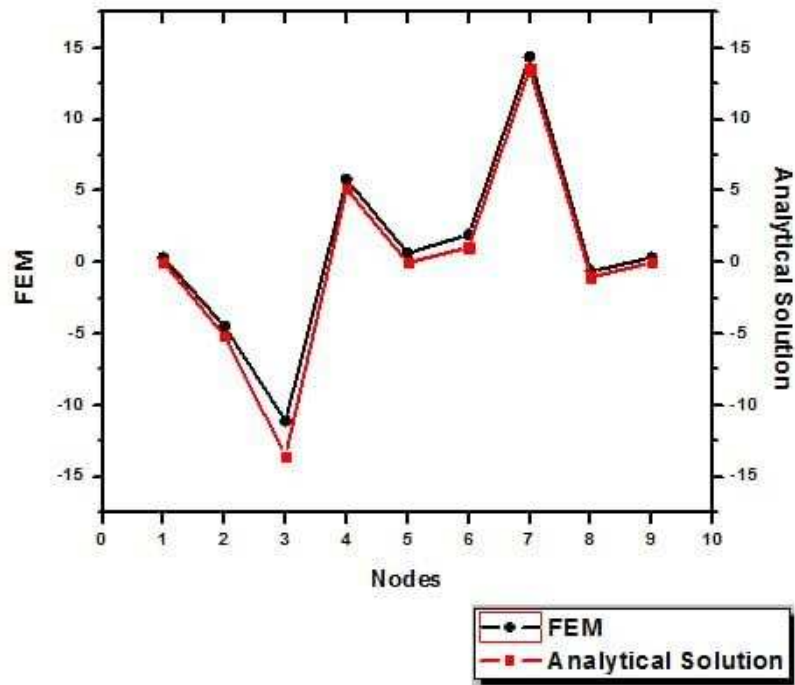


Figure 3: Compare the FE solution with the analytic solution.

5. Conclusion

This paper presented the finite element numerical solution using MS Excel for solving steady state heat conduction problem. The spreadsheet approach is ideal if the emphasis is on understanding of finite element numerical grid technique. After comparing with the given analytical solution, the obtained the Finite element numerical solution is fairly well.

Acknowledgement: The authors are thankful to the Referee for valuable comments and suggestions.

References

- [1] Kreyszig, E. (2006). Advanced engineering mathematics, 9th edition, John Wiley & Sons.
- [2] Lau, M. A. and Kuruganty, S. P. (2008). Spreadsheet implementations for solving power-flow problems, *eJournal of Spreadsheets in Education*, **3**(1), 27-45.
- [3] Lau, M. A. and Kuruganty, S. P. (2010). Spreadsheet Implementations for Solving Boundary-Value Problems in Electromagnetics, *eJournal of Spreadsheets in Education*, **4**(1).
- [4] O'Neil, P. (2006). Advanced engineering mathematics, 6th edition, CL-Engineering.
- [5] Sadiku, M. (2006). Elements of electromagnetics, 4th ed., Oxford University Press.
- [6] Yamani, A. and Kharab, A. (2001). Use of a spreadsheet program in electromagnetics, *IEEE Transactions on Education*, **44**(3), 292-297.



संदर्भ संख्या 4/011.....

पूर्वोत्तर हिंदी अकादमी

शिलांग-793006 (मेघालय)



सम्मान पत्र

दिनांक 3 फरवरी से 5 फरवरी 2023 तक अगरतला (त्रिपुरा) में आयोजित

राष्ट्रीय हिंदी विकास सम्मेलन

में

डॉ. राहुल भागवत संदानशिव

हिंदी भाषा, साहित्य एवं नागरी लिपि के प्रचार-प्रसार में उल्लेखनीय योगदान के लिए

श्री केशरदेव गिनिचा देवी बजाज स्मृति सम्मान

से सादर विभूषित करते हुए हम गौरवान्वित हैं।

अभिषेक
(श्रीमती उर्मि कृष्ण)

निदेशक, कसनी-लैंग्वेज मसविद्यालय

कमलेश्वरी
(डॉ. अकेलाभाइ)

संयोजक, राष्ट्रीय हिंदी विकास सम्मेलन

बिबलेश्वरी

श्री बिमल बजाज

अध्यक्ष, पूर्वोत्तर हिंदी अकादमी

Registered Under Societies Registration Act 12 of 1883 • Registered Under Section 12 AA of Income-Tax Act 1961, PAN - AABAP1634P

Aided by Central Hindi Directorate, Ministry of HRD, Govt. of India • VO Unique ID of NGO Partnership: ML/2010/0032783

Awarded by Nagri Lipi Parishad, New Delhi. Associated with several GO, NGO & VOs • e-mail : hindiacademy1@gmail.com, <http://purnottarhindiacademy.blogspot.com>

A Study of Culture and Identify in the Novels of James Baldwin



Dr. Ibrahim Alfagih (Yemen)
Dr. Avinash Badgujar



A Study of Culture and Identify in the Novels of James Baldwin

Authors

Dr. Ibrahim Alfagih

Dr. Avinash Badgujar



INSC International Publishers

Title of the Book: A Study of Culture and Identify in the Novels of James Baldwin

Edition: First - 2021

Copyright 2021 © Authors

Dr. Ibrahim Alfagih

Dr. Avinash Badgujar

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owners’.

Disclaimer

The authors are solely responsible for the contents published in this book. The publishers or editors don’t take any responsibility for the same in any manner. Errors, if any, are purely unintentional and readers are requested to communicate such errors to the editors or publishers to avoid discrepancies in future.

E-ISBN: 978-1-68576-084-7

MRP Rs. 200/-

PUBLISHER & PRINTER: INSC International Publishers

Pushpagiri Complex, Beside SBI

Housing Board, K.M. Road

Chikkamagaluru Karnataka

Tel.: +91-8861518868

E-mail: info@iiponline.org

IMPRINT: I I P

J. C. Upadhyay

As per U.G.C. Guidelines and also on the basis of revised syllabus of Kavayitri Bahinabai Chaudhari North Maharashtra University with effect from June, 2019. Also useful for all Universities.

INSTRUMENTATION

S.Y.B.Sc. (CBCS) | PHY-302 (B) | Sem III

AUTHORS -

DR. SHRIRAM B. PATIL

Associate Professor and Head, Dept. of Physics,
SSVPS Dr.P.R. Ghogrey Science College, Dhule

DR. U. S. JAGTAP

Associate Professor,
Dhanaji Nana Mahavidyalaya, Farpur

PROF. R. B. DESHMUKH

Associate Professor,
Nutan Marathi College,
Jalgaon

DR. R. S. KHADAYATE

Professor and Head, Department of Physics,
GDM Arts, KRN Commerce and
MD Science College, Jamner, Dist.-Jalgaon

DR. K. G. KOLHE

Associate Professor Head, Dept. of Physics
S.V.P. Arts, Commerce and Sci. College, Aimpur

DR. R. R. KINAGE

Associate Professor,
G. G. Khaib College, Muktainagar

DR. DAYAGHAN RANE

Associate Professor,
D.D.N. Bhole College, Bhimsawal

WITH BEST COMPLIMENT
FROM
AUTHORS AND PUBLISHER



**Prashant
Publications**



**Prashant
Publications**

INSTRUMENTATION

S.Y.B.Sc. (CBCS) | PHY-302(B) | Sem III

Publisher and Printer

Prashant Publications

3, Pratap Nagar, Shri Sant Dnyaneshwar Mandir Road,
Near Nutan Maratha College, Jalgaon 425001.

. Phone . Website . E-mail

(0257) 2235520, 2232800

www.prashantpublications.com

prashantpublication.jal@gmail.com

. First Edition . ISBN . Type Setting

July. 2019

978-93-88769-30-3

Prashant Publication

Price : ₹ 50/-

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, mechanical, photocopying (xerox copy), recording or otherwise, without permission.



Kavayitri Bahinabai Chaudhari
North Maharashtra University, Jalgaon

English *for* Humanities

(A Text for SYBA Compulsory English)

Board of Editors

Dr. Sushilkumar D. Shindkhedkar	Dr. Suresh P. Agale
Dr. Pravin S. Borse	Dr. Vishwanath M. Patil
Dr. Darbarsing D. Girase	Dr. Avinash Y. Badgujar
Dr. Anil P. Patil	Dr. Vijay P. Bachchhav
Dr. Gajanan P. Patil	

Prof. Mukta Jagannath Mahajan
Chairperson, BOS

 **Academic**
Book Publications

1. Affixation

Affixation means to add something before or after the base. Affixation is the process of word formation which includes : **Prefixation, Infixation and Suffixation.**

A) Prefixation

The Affixes that are added at the beginning to a root word are called **Prefixes.**

e.g. **unhappy, unknown,** etc.

Prefixes have the following types :

a) Negative Prefixes

Examples -

unfair,	unwise,	unforgettable,
non-confirmist,	non-smoker,	

b) Reversative or Privative Prefixes

Examples -

undo,	untie,	unzip,
unpack,	unwrap,	unleash,
unhorse,	decode,	decentralize,
deforest,	discontent,	disinfect,
disown,	dishearten,	discoloured.

c) Pejorative Prefixes

Examples -

miscalculate,	mishear,	misfire,
misinform,	mislead,	maltreat,
malfunction,	malformed,	pseudo-Christianity,
pseudo-classicism,		

d) Prefixes of Degree and Size

Examples -

arch-duke,	arch-enemy,	arch-bishop,
super-man,	super-market,	out-grow,

out-live,
sub-human,
over-simplify,
ultra-violet,
mini-car,
mini-tab.

sur-charge,
sub-standard,
over-dressed,
ultra-modern,
mini-skirt,

sur-tax,
over-heat,
over-confident,
ultra-conservative,
mini-cab,

e) **Prefixes of Attitude**

Examples -

co-operate,
counter-act,
anti-missile,
anti-clerical,

co-exist,
counter-revolution,
anti-war,
pro-American,

co-driver,
anti-body,
anti-social,
pro-communist, etc.

f) **Locative Prefixes**

Examples -

super-structure,
sub-way,
sub-let,
inter-continental,
trans-atlantic,
trans-late.

super-man,
sub-section,
sub-divide,
inter-play,
trans-plant,

super-numeracy,
sub-conscious,
inter-national,
inter-fere,
trans-fer,

g) **Prefixes of Time and Order**

Examples -

fore-tell,
fore-leg,
pre-marital,
post-, classical,
ex-serviceman,
re-claim,

fore-shadow,
pre-war,
post-war,
post-, pone,
ex-husband,
re-sell,

fore-knowledge,
pre-school,
post-, election,
ex-president,
re-build,
re-evaluate, etc.

h) **Number Prefixes**

Examples -

uni-cycle,
mono-theism,
bi-lingual,
di-meter,
tri-dent,
multiracial,

uni-lateral,
mono-rail,
bi-ceps,
di-chotomy,
tri-cycle,
multi-facility,

uni-sex,
bi-focal,
bi-cycle,
tri-pod,
multi-national,
poly-syllabic, etc.

B) Infixes

This is a rare type of affixation, not normally to be found in English, but often used in other languages like German. As the term suggests, it is an affix which is incorporated inside another word. e.g. man-men, speak-spoke, write-wrote.

C) Suffixation

Unlike prefixes, suffixes are frequently attached after the word or the root.

e.g. The adjective 'kind', by addition of the suffix 'ness' is changed into an abstract noun. The following are the types of Suffixation.

a) Occupational

Examples -

gang-ster,	game-ster,	trick-ster,
glov-er,	teenag-er,	London-er,
three-wheel-er,		

b) Diminutive and Feminine

Examples -

book-let,	pig-letleaf-let,	star-let,
kitchen-ette,	cigar-ette,	leather-ette,
usher-ette,	waitr-ess,	actr-ess,
lion-ess,	author-ess,	dadd-y,
puss-y,	night-y,	

c) Status, domain etc.

Examples -

boy-hood,	brother-hood,	widow-hood,
friend-ship,	member-ship,	lecture-ship,
king-dom,	star-dom,	dem-ocracy,
Plut-ocracy,	merit-ocracy,	drudg-ery,
slav-ery,	nunn-ery,	refin-ery,
matt-ing,	tub-ing,	panelik-ing,
mouth-ful,	spoon-ful,	plate-full, etc.

Exercises :

A) Complete the following words by adding a prefix to make opposite words.

successful, responsive, respectful, appropriate, proportionate, responsible, agree, logical, possibility, important, significant, sensible, respect, locate, understand.

- B) Complete the following words by adding a suffixes to make nouns, adjectives, and adverbs.**

exam, commit, kind, scholar, happy, respect, large, love, success, appropriate, response, active, distress, read, risk, heaven, boy, duty, govern, drive.

- C) Use the following prefixes and suffixes to form nouns, adjectives, and verbs.**

Prefixes: En-, Un-, Mis-, Il-, Ir-, Im-, In-, Dis-, De-, Arch-, Sub-, Sur-, Auto-, Mal-, Out-.

Suffixes: -ment, -ness, -less, -ful, -able, -ly, -y, -ion, -hood, -ship, -er, -or, -est, -dom, -let.

2. Compound Words

In the development of human culture, language plays an important role that differentiates human being from other animals. Human beings have been continuously developing the language by creating new words. We might prefer to view the constant evolution of new terms and new uses of old terms as a reassuring sign of vitality and creativeness in the way a language is shaped by the needs of its users. This evolution of new terms i.e. new words is made by a process which is called **Word Formation**. Word Formation processes by which the new words are added to its language are: *Coinage, Borrowing, Compounding, Blending, Clipping, Backformation, Conversion, Acronyms, and Affixation*.

Compounding :

Compound words are those that are made up of single word of independent significance, as day-star, sun-beam, free-man, commander-in-chief, etc. There is a joining of two words to produce a single word. This process of combining two individual words is called **compounding**. In compound words, the first word qualifies the second.

e.g. In 'Fighter-plane', is a plane for fighting.

In 'Plane-fight', is a fight with plane.

A 'rose-tree' is a tree of the kind that grows roses.

A 'tree-rose' is a rose of the kind that grows on trees.

Such compound words can be nouns, adjectives or verbs.

A compound covers a wide range of different relations between base words. The following can be various relationships.

I] Subject and Verb compounds

Examples -

daybreak,

heartbeat,

earthquake,

nightfall,

frostlike,

toothache,

rattlesnake (The snake rattles)

drip coffee,

flashlight,	playboy,	tugboat,
watchdog.	dancing girl,	cleaning women,
firing,	squad,	flying machine,
washing machine, etc.		

II] Verb and Object Compound

Examples -

blood-test,	book- review,	crime-report,
hair-cut,	birth-control,	dress-design,
sight-seeing,	man-eating,	air-conditioning,
book -keeping,	brain-washing,	fault-finding,
taxpayer,	cigar smoker,	match maker,
language teacher,	stock holder,	punch card,
scare crow,	treadmill,	push button,
chewing gum,	drinking water,	reading material, etc.

III] Verbal and Adverbial Compounds

Examples -

swimming pool,	hiding place,	fryingpan,
living room,	typing paper,	church going,
horse riding,	rope dancing,	sun bathing,
baby sitter,	back swimmer,	city dweller,
factory worker,	home-work,	boat-ride,
field-work,	table-talk,	moon-walk,
day-dream, etc.		

IV] Verbless Compounds

Examples -

windmill,	airbreak,	cablecar,
motorcycle,	steam engine,	toy factory,
honey bee,	all well,	power plant,
silk worm,	textile mill,	blood stain,
food poisoning,	water spot,	tortoise shell,
door knob,	arrow head,	bottle neck,
piano keys,	television screen,	girl-friend,
killer-shark,	man-servant,	women-writer,
tape-measure,	darkroom,	blackboard,

blueprint,	double talk,	lightboat,
frogman,	butter-bean,	catfish,
goldfish,	t-square,	snowflake,
raindrop,	duty-free,	tax-free,
home-sick,	water-tight,	ash-blond,
sea-green,	bitter-sweat,	deaf-mute,
socio-economic,	psycho-linguistic, etc.	

V] Bahuvrihi Compounds

It names an entire thing by specifying some features of it

Example -

paper-back,	egg-head,	bird-brain,
block-head,	feather-brain,	hatch-back, etc.

VI] Adjective Compounds

Examples -

man-eating,	breath-taking,	fact-finding,
heart-breaking,	record-breaking,	ocean-going,
first-fighting,	law-abiding,	lip-sucking,
mouth-watering,	custom-built,	home-made,
town-bread,	easy-going,	ever-lasting,
good-looking,	high-sounding,	well-meaning,
quick-frozen,	far-fetched,	true-born,
well-meant,	wide-spread, etc.	

VII] Verb Compounds

Examples -

brain-wash,	fire-watch,	house-keep,
baby-sit,	bottle-feed,	spring-clean,
window-shop, etc.		

Exercises :

A) Complete the following words by adding appropriate option to form a compound word.

i. Grass-----

- a) plate b) pick c) iii. hopper d) ground

ii. Home-----

- a) made b) wash c) line d) print

- | | | | | |
|----------------|----------|---------|----------|----------|
| ii. White----- | a) wash | b) way | c) worm | d) glass |
| iv. World----- | a) cube | b) ball | c) cube | d) wide |
| v. Pass----- | a) room | b) word | c) trip | d) link |
| vi. Child----- | a) drink | b) Mark | c) proof | d) hood |

B) Match the pair by choosing correct alternative for column A from column B to frame a compound word.

Column A	Column B
a. Handle	i. berries
b. Every	ii. screen
c. Rattle	iii. ring
d. Extra	iv. bars
e. Scholar	v. night
f. Bus	vi. snake
g. Mid	vii. body
h. Wind	viii. fare
i. Ear	ix. ordinary
j. Straw	x. ship

C) Choose the appropriate word from the words given in brackets to frame a compound word for the following words.

Man, post, milk, auto, black, hands, blue, water, mother, fore
(free, man, board, print, kind, tongue, mobile, fathers, office, melon)

ENGLISH
COMMUNICATION

ENGLISH COMMUNICATION

Dr. Avinash Badgujar





Atharva Publications

English Communication

© Reserve

ISBN : 978-93-87129-68-9

Book No. : 577

Publisher & Printer: Mr. Yuvraj Mali

Dhule	17, Devidas Colony, Varkhedi Road, Dhule - 424001
Jalgaon	Contact: 9405206230 Basement, Old Hospital, Near Anglo Urdu Highschool, Dhake Colony, Jalgaon - 425001
Email	Contact: 0257-2339666, 9764694797 atharvapublications@gmail.com
Website	www.atharvapublications.com
First Edition	1 August 2018
Type Setting	Atharva Publications
Price	₹ 257

- PREFACE -

English Communication is an English textbook for first-year B.Sc. students at Kavyin Baijnath Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon and has been prepared as per the Choice-Based Credit System (CBCS) guidelines of the University Grants Commission (UGC). This textbook includes all the units of the syllabus and its intention is to reduce the financial burden of the students. Despite this, teachers are advised to encourage their students to visit the library for further reading. The book has sections on Communication Units: Writing Skills and Grammar. This textbook has been prepared on the basis of my understanding of the needs and expectations of our students.

I wish to express my sincere thanks to the honourable Vice-Chancellor and Board of Studies in English, Kavyin Baijnath Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon. I am also grateful to Atharva Publications, Jalgaon for their interest, patience and effort in bringing out this textbook.

- Dr. Avinash Badgujar

READING LITERATURE

Short Stories and Poems



Editor
Dr. Avinash Badgujar



Athena Publications

Reading Literature: Short Stories and Poems

© Reserve

ISBN : 978-93-87129-83-2

Book No. : 576

Publisher & Printer: Mr. Yuvraj Mali

Drake 17, Devidas Colony, Varkhedi Road,
Drake - 424001,
Contact: 9405206230
Jalgaon Basement, Om Hospital,
Near Anglo Urdu Highschool, Drake Colony,
Jalgaon - 425001,
Contact: 0257-2239660, 9764694797
Email: athenapublications@gmail.com
Website: www.athenapublications.com
First Edition: 1 August 2018
Type Setting: Athena Publications
Price: ₹100/-

The rights of the use of the short stories and the poems are reserved by the respective authors and poets

PREFACE

Reading Literature: Short Stories and Poems is an English textbook for first-year B.A. students at Kavyam Bahadur Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon and has been prepared as per the Choice-Based Credit System (CBCS) guidelines of the University Grants Commission (UGC). This textbook includes all the units of the syllabus and its intention is to reduce the financial burden of the students. Despite this, teachers are advised to encourage their students to visit the library for further reading. The book has sections on 1) Short Story-Definitions and Nature 2) Types of short story 3) Aspects of short story 4) Short story 5) Poetry- Definitions and elements 6) Types of Poetry 7) Poems- Lyrics and Sonnets 8) Elegy and Ode. This textbook has been prepared on the basis of my understanding of the needs and expectations of our students.

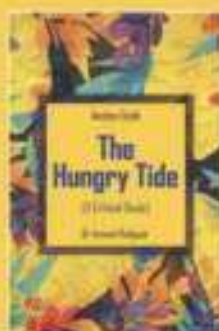
The poems and short stories selected are from different countries and ages and are representative of the literary movements. The effort has been made to provide texts of poems, analyses and short stories to the purpose of students and teachers. I acknowledge my sincere thanks to the text of the authors and poets. I also wish to express my sincere thanks to the honorable Vice Chancellor and Board of Studies in English, Kavyam Bahadur Chaudhari North Maharashtra University, Jalgaon.

I am also grateful to Athena Publications, Jalgaon for their interest, patience and effort in bringing out this textbook.

- Dr. Anand Badgkar
Editor

Reading Literature: Short Stories and Poems (3)

Scanned by CamScanner



- Biography of Amitav Ghosh
- The novels of Amitav Ghosh
- Post-colonial Indian English Novel
- Characters in The Hungry Tide
- Analysis of The Hungry Tide



English ₹ 160

ISBN 9788186113193



www.prashantpublications.com
prashantbookhouse@gmail.com



Amitav Ghosh

The Hungry Tide

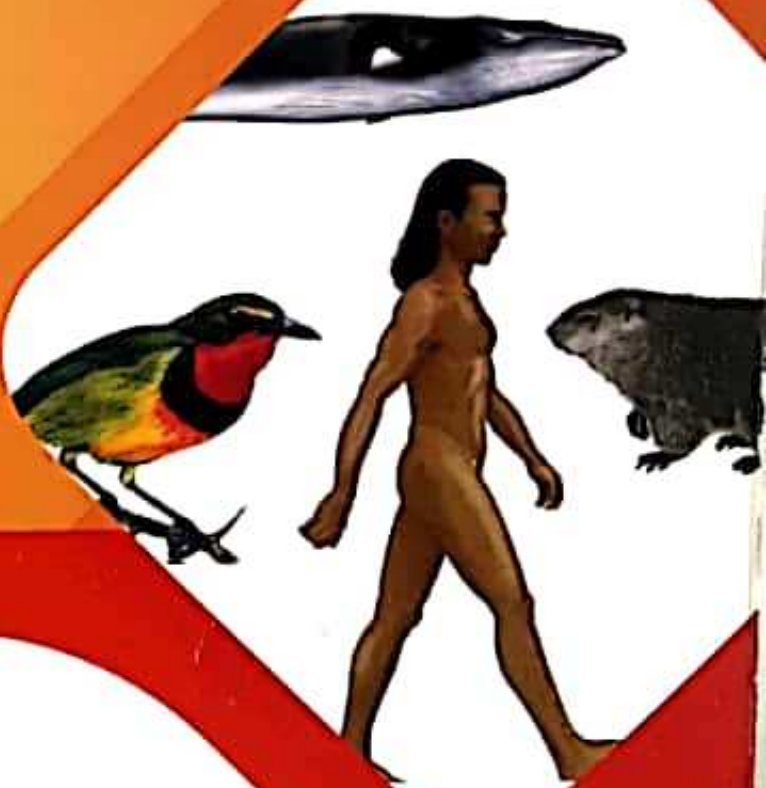
[A Critical Study]

Dr Avinash Badgujar

KAVAYATRI BAHINABAI CHAUDHARI
NORTH MAHARASHTRA UNIVERSITY
F.Y.B.Sc | SEM-I | ZOO-102

ZOOLOGY

CBCS
PATTERN



ANIMAL

DIVERSITY II



Dr. Mrs. S. M. Sonawane
Dr. L. B. Pawar
Dr. Manojkumar Z. Chopda
Dr. Mrs. Namrata G. Mahajan



ZOO - 102
Animal Diversity -II

© Authors

Publisher and Printer
Prashant Publications

3, Pratap Nagar, Shri Sant Dnyaneshwar Mandir Road,
Near Nutan Maratha College, Jalgaon 425001.

☎ (0257) 2235520, 2232800

Website : www.prashantpublications.com

E-mail : prashantpublication.jal@gmail.com

First Edition : August, 2018

ISBN : 978-93-88113-28-1

Typesetting
Prashant Publication

Price : ₹ 115/-

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying (xerox copy), recording or otherwise, without the prior permission.

KAVAYATRI BAHINABAI CHAUDHARI
NORTH MAHARASHTRA UNIVERSITY
F.Y.B.Sc | SEM-1 | ZOO-101
ZOOLOGY

**CBCS
PATTERN**



ANIMAL DIVERSITY I



Dr. Mrs. R. P. Nemade
Dr. D. V. Ahirrao
Dr. Mrs. S. M. Sonawane
Dr. Manojkumar Z. Chopda
Dr. Mrs. Namrata G. Mahajan



ZOO - 101
Animal Diversity -I

© Authors

Publisher and Printer
Prashant Publications

3, Pratap Nagar, Shri Sant Dnyaneshwar Mandir Road,
Near Nutan Maratha College, Jalgaon 425001.

☎ (0257) 2235520, 2232800

Website : www.prashantpublications.com

E-mail : prashantpublication.jal@gmail.com

First Edition : August, 2018

ISBN : 978-93-88113-27-4

Typesetting
Prashant Publication

Price : ₹ 100/-

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying (xerox copy), recording or otherwise, without the prior permission.